

ABSTRAK

Salah satu metode dalam proses pengecoran adalah pengecoran sentrifugal yang pada umumnya digunakan untuk memperbaiki sifat material dan menghasilkan komponen berbentuk silinder atau komponen yang simetris pada cetakan yang berputar. Oleh karena itu perlu dipelajari tentang proses pengecoran sentrifugal dan produk hasil pengecoran sentrifugal dengan menggunakan material aluminium yang meliputi cacat–cacat pengecoran dan sifat mekanik.

Dalam tugas akhir ini dilakukanlah beberapa percobaan pengecoran kemudian dilakukan pengujian visual untuk melihat cacat–cacat permukaan hasil pengecoran dan uji keras serta uji metalografi untuk mengetahui sifat–sifat mekanik dari hasil pengecoran tersebut.

Hasil dari pengecoran sentrifugal dengan menggunakan material aluminium terdapat cacat *clod shut* dan cacat *porosity*. Pada pengamatan struktur mikro spesimen hasil pengecoran sentrifugal dibandingkan dengan struktur mikro yang ada *Atlas Microstructure* maka diperkirakan material yang digunakan pada penelitian ini merupakan jenis aluminium alloy 443.0. Struktur mikro hasil pengecoran sentrifugal pada penelitian ini memiliki bentuk butir *equiaxial* yang halus. Aluminium hasil pengecoran sentrifugal memiliki harga kekerasan 65,3 HB sedangkan standar kekerasan aluminium alloy 443.0 adalah 45 HB. Meningkatnya harga kekerasan ini akibat bentuk butir yang halus karena pendinginan yang cepat dan adanya gaya sentrifugal sehingga butir tidak sempat berkembang.